

38.57

Eq. (38-27): $\Psi(x) = A e^{ikx}$

Mö

$$a) \quad \Psi(x) = A (\cos(kx) + i \sin(kx))$$

Om $\Psi(x) = a + ib$, betyder det: $a = A \cdot \cos(kx)$, $b = A \cdot \sin(kx)$

b) Vi använder (38-18) för en dimension x :

$$\Psi(x, t) = \Psi(x) e^{-i\omega t} \quad a) \quad = A e^{ikx} e^{-i\omega t} = A e^{i(kx - \omega t)}$$

$$= A \cos(kx - \omega t) + i A \sin(kx - \omega t)$$

(OBS att de menar $\Psi_0 = A$.)